DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS DE Sanguine Humano, ejusque Missionis Usu ac Abusu.

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI,

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ Decreto,

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

JOANNES HUGGAN,

BRITANNUS.

Ad diem 12 Junii, hora locoque solitis.

Ὁκόσοισι ξυμφέρει αἷμα ἀφαιρέεσθαι ἀπὸ τῶν φλεβῶν, τουτέους χρὴ φλεβοτομέεσθαι. Hipp. Aph. 53. § vii.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR, AULD, et SMELLIE

Academiae Typographos.

M, DCC, LXXI.


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

Principi Sereniſſimo, Potentiſſimo,

HENRICO

DUCI DE BUCCLEUGH,

COMITI DE DONCASTER, &c. &c.

Ex Ordine Cardui Equiti praeluſtri,

Libertatis Britannicae vindici integerrimo;

Ob beneficia aſſidua ab Eo,

Nec non

Ab Atavis ejus Nobiliſſimis,

In ſeſe ſuoſque Majores, veteranos eorundem colonos,

Per ſeculorum aliquot decurſum,

Generoſe collata;

Haſce ſtudiorum rebus in medicis primitias,

Quantulaecunque fuerint,

Animi haud ingrati

Monumentum parvulum, humillime dicatas eſſe voluit

JOANNES HUGGAN.

PROOEMIUM.

ANTE tres abhinc aut circiter annos, BENJAMINUS RUSH, M. D. Chemiæ in Academia Philadelphiae Professor, olim condiscipulus mihi carissimus, me, si aliquando summos in medicina honores ambirem, uti dissertatiunculam De Sanguinis Missione Inauguralem conscribendam susciperem, si rite reminiscor, primus hortatus est. Argumentum utilitatis summae quam gravissimum esset, minime ignarus, et mecum reputans, quot et quanta auxilia a Nosocomii Regii usu practico, qui nobis ob oculos quotidie obversabatur, repeti possent, ex illo tempore, ad ea paulatim comparanda, quae luminis aliquod illi offunderent, animum serio appellere coepi. Quo vero penitius rem explorare conatus sum, eo magis tenebris involuta difficilisque videbatur. Opiniones enim tot tantaeque, et inter sese tam longe diversae, hacce de re, inter medicos etiam illustriores, ab omnibus aevis invaluerunt, adhucque valent, uti cuinam opinioni potissimum subscriberem, judicatu admodum difficile foret. Ratiocinatio igitur, quae thesin subsequentem concinnavit, non tam a scriptorum antiquiorum recentiorumve sententiis, utut eorum fama insignis inclaruerit, quam ex hisce doctrinis, quibus juventutis studiosa cohors in academia nostra celeberrima quotidie imbuitur, deducta est; quas doctrinas experientia magistra veritati naturaeque, fundamini certo immobilique inniti, clarissime demonstravit.

IN

In regione rerum adeo copiosa perlustranda, periculi multum aderit, ne ratiocinandi fomes, intra spatium tam angustum concludendus, ultra limites dissertationis hujusmodi consuetos evagaretur. Quas ob rationes, argumentum in genere solummodo pertractatur: Quam plurima ex proposito omittuntur; praesertim ea quae cognitioni cujuslibet aperte patescere reputantur; nec minus articuli quivis in controversiam revocati, qui lucidius illustrari recusant; vel, si propalam omnibus innotescerent, ad utilitatem nullam omnino, me judice, tenderent. Dissertatio haecce inauguralis quantum deficiat probe conscius; candorem tamen opusculis hujuscemodi juvenilibus ubique concessum spero atque expostulo, quae ex obsequio magis in jura academiae hujus illustrissimae constituta proveniunt, quam ex ambitione quavis uti conamina nostra, quaecunque fuerint, ingemiscentibus praelis, in propatulo projiciamus.

Restat autem hic loci solummodo, uti gratias eis agam, quorum auxilio praesentissimo, in studiis nostris hucusque prosequendis, multum adjutus fuerim.

Inter eos, haud fieri potuit, quin imprimis Jacobum Johnston de Westerhall, Baronetum illustrissimum, animo gratissimo recorder, virum dotibus egregiis ab omni parte beatum; cujus progenies generosa et fortunata virtutibus eximiis sese longe notissimos reddiderunt. Salveto, senior venerande! Generi humano diu intersis, familiae honorandae caput atque princeps!

cujus

cujus benevolentiam immeritam in me diuturnius exercitatam nulla dies ex animo beneficiorum memori tenacique unquam delebit.

COMMEMORANDUS proxime devenit JOANNES MAXWELL de Broomholm, armiger inclytiſſimus, qui, ſive literarum humaniorum peritiam ſingularem, ſive perceptionis ſagacis elegantiam mirandam, ſive judicii ſolidi vigorem maturum, ſpectes, vix ulli mortalium ſecundus habebitur. Hic vir etenim amicitiam revera paternam erga me nunquam non exercuit, et munera fere innumera in me conferenda curavit; quae, proh dolor! vereor equidem, ne uſquam terrarum retuliſſe potuerim; ſpondeo vero, nullum tempus adfuturum quo ex animo talia delabentur.

QUINETIAM Curatoribus Noſocomii Regii Edinburgeni honorificis gratias ex animo referam neceſſe erit, ex quorum benevolentia ſumma munus illud promanavit, in quo obeundo propemodum per quadriennium uſque verſatus fui, quodque nobis quamplurima, in morbis debellandis, perquam opportuna, medicis et chirurgis ducibus optimis et praeſtantiſſimis, addiſcendi occaſionem ſubminiſtravit.

PORRO, viro illi munifico ac ingenioſo, JOANNI WASDALL, M. D. qui, dum rem chirurgicam apud Carleolum exerceret, me contubernio non ſolum ſuo dignatus eſt, ſed etiam animo noſtro in Artis Apollinaris praeceptis ulterius excolendo quam plurimum laboris in ſeſe ſuſcepti perlubenter impendit.

PRÆ

Præ omnibus autem aliis, Professoribus hujus Academiae florentissimae eruditissimis; quorum praelectionibus utilissimis, per quinquennium continuum usque, laetus interfui; praecipue Cl. Gregorio, qui me muneribus suis accumulatim ornavit; cujusque vestigiis, in morbis curandis, potissimum insistere multum aveo: Nec minus D. Hope, Young, et Cullen, viris egregiis, et omni honore dignissimis, ex quorum usu practico emolumentum summum percepimus.

Fautoribus quoque merito accensendi, viri spectabiles, Joannes Rutherford, Colinus Drummond, et Adamus Austin, medici artis suae peritia longe celeberrimi; quorum in me benevolentiae documenta quam plurima prostant.

Denique, Jacobum Rae et Thomam Williamson, Chirurgos Edinenses expertissimos, hic loci minime silentio praetereamus oportebit; qui tum scientiam rei chirurgicae mecum lubentissime communicarunt, cum etiam semetipsos erga me quam amicissimos ubique praestarunt.

Quam plurimi etiamnum restant, quorum beneficia multifaria in me collata dinumerare perlongum esset; at memoria perennis, consuetudinis et amicitiae familiaris, donec occasio opportunior sese offerat, in alto pectore recondita latescet.

DIS-

DISSERTATIO MEDICA

DE

SANGUINE HUMANO, EJUSQUE MISSIONIS USU ET ABUSU.

MORIS fuit apud antiquos omnium aetatum rerum naturalium ſagaciores artium utiliorum ſcientiam intimam, in quibus majores progreſſus ſeſe facturos eſſe ſperarunt, quam maxime excolere, potius quam in acquiſitione notitiae vaga et ſupervacua, qua rarius occaſio daretur uti poſtea uterentur, operam perdere. Tales mores apud medicum ubique praeſtantiſſimum praeſertim obtinere oportet; qui ſtudiis eiſdem animum ſuum certiſſime incumbere debet, quae morbos eos praecipue ſpectant, qui in perniciem funeſtam frequentiſſime tendunt; nec minus ad rationes optimas ſeſe applicare per quas eis obviam occurratur; neque circa res inveſtigatu difficiliores, et ultra vires ingenii humani longe poſitas, cerebrum ſuum divexare, aut imaginibus ſeſe vanis et erraticis deceptum oblectare, et theoriae ac hypothe-

pothe-

pothefeos ambagibus et labyrinthis omnino fallacibus et perobfcuris involvere, quae, quantumvis ingeniofa, nullum prorfus in toto artis medicae circuitu fundamentum proficuum fibi conftravit, in ufus nullos profuit, et rationi fanae folidaeque prorfus adhuc inexplicabilis extitit.

Inter rationes multifarias quae, duce natura, in falutis corporeae recuperationem opipare comparantur, nulla evidentius fefe profert, et qua faepius utimur, quam maffae fanguineae diminutio et exantlatio, quae, propterea, multo majorem quam ei vulgo impenditur attentionem meretur. Namque quodnam, quaefumus, momenti majoris in morborum fanationem falutifque confervationem effe potuerit, quam fluidi hujufce vitalis quantitas indolefque proportione rata probe conftituta? quod fluidum, praecipuum vitae praefidium, atque adeo humorum omnium quorumvis Fons et Origo, non immerito nuncupatur. Aft, proh dolor! quoties id ab iftis, qui artem phlebotomicam in omnibus morbis indifcriminatim exercuerunt, inaufpicato proceffu profufius exantlatum cernimus! dum interea doloris caufa ex fanguinis inopia quam abundantia potius exuberavit.

Quo vero tandem operationis hujus ufus et abufus oftendatur, et fyftematis fanguiferi momentum fummum inveftigetur, differtatio fubfequens inftituitur; in qua profequenda, uti ordine ac ratione procedat oratio noftra, in capita fequentia diftribuetur; quorum fingula per fefe feorum difcutientur.

I. Ob-

I. Observationes de sanguinis indole, natura, ac usu in systemate humano, quasdam praemittere nobiscum decrevimus.

II. Effectus generaliores ex sanguinis missione qualibet in systema humanum sedulo perpendemus.

III. Ex effectibus rite perpensis, indicationes idoneas, quae sanguinis missionem expostulant, indigitabimus.

IV. Indicationes adversarias in medium proferemus.

V. Cautelas in sanguine mittendo necessarias adhibebimus.

VI Rationes tandem diversas, quibus opportune sanguis emittatur, explorabimus.

VII. Denique, sanguinis mittendi usus ac abusus in morbis sanandis examini subjiciemus.

CAPUT I.

De Sanguine.

Argumenti amplissimi in tot et tanta capita dispersi discriminatio, primo intuitu, quibusdam fortasse, in tentamine hujusmodi, nimis longe lateque patere videatur; atque profecto rem ita sese habere confitemur. Quocirca res circumstantes, unicuique necessario obvias, consilio deliberato praetergrediemur; et articulis minus determinatis, cognituque magis utilibus, diutius immorabimur.

morabimur. Hicce vero vix opus eſt noſtrum uti hujus fluidi primordium indagine perſcrutemur; dixiſſe ſufficiat, Herveium * et Malpighium † idem in pullis gallinaceis aeque maturum, quinetiam interdum ante punctum ſaliens, obſervaſſe. Siquidem igitur altercationem aut controverſiam ſubeamus, an revera ſyſtema nervoſum aut ſanguiferum prius extiterit, in noſtrum propoſitum parum valeret.

NAMQUE, ſi corporis humani conſtructionem ſerio contuemur, functiones multiformes, quamvis natura diverſas, eidem inſitas, vitaeque inſeparatim connexas, et inter ſeſe mutuo dependentes, inveniemus, uti quaenam praeeat, quaenam vero ſubſequatur, dijudicare perdifficillimum foret. Utcunque tamen, ſi ſtudia noſtra in harum quamlibet ſigillatim inveſtigandam applicaremus, in promptu eſſet uti in ſyſtematis ſanguiferi gratiam, prout momento graviſſimam, ſententiam liquido pronunciaremus; non ſolummodo quoniam hauſtus ex eo vitalis, calor animalis, nutritus, ſecretiones omniformes, et caetera, pendeant; ſed etiam quoniam magis intra notos inveſtigationis noſtrae limites opportune collocatur; et quoniam, ob rationes multiplices, hocce quaſi retinaculo ſatis commodo, quo functiones caeteras ex arbitrio regamus et moderemur, uti valemus. Quas ob rationes ex jure ſanguis metaphorice Primum Mobile, aut conſtitutionis humanae Gubernaculum, merito nuncupatur; quippe qui ſingulas corporis partes vigore ſuo recreat,

* Diſſertatio xvii. † Epiſt. de ovo incubato.

recreat, nutrimenti ſcaturiginem ſuppeditat, et humoribus omnibus aliis fomitem conſternit; quinetiam conſuetus ſanguinis circuitus expoſtulatum caloris gradum ſuſtinet, atque nervos ſingulos ejuſdem flumina concomitantur, et, motu ſiſtente, totum corpus putrela corripitur, et mens elapſa, nunquam reditura, muneribus ſuis in cadavere ſurdo craſſoque non amplius perfungitur.

HERVEIUS ille immortalis, ſanguinem non modo eandem atque facultatem vegetabilem, verum etiam animae rationalis ſedem eſſe, excogitavit. * Quin et philoſophi complures in hanc ſententiam perlubenter abierunt; et eodem conſilio ex ſcripturis ſacroſanctis hocce propoſitum vindicatum eſſe videatur. Quoniam vero ad conſilium noſtrum vix attineat, ſatis habeamus, ſiquidem eum eſſe momento talem in ſyſtemate corporeo, qualis attentionem ſedulam depoſtulet; et obſervata quaevis eodem pertinentia theoriam praxinque medicam opulenter locupletare demonſtraverimus. Namque experientia compertum habetur, quod, ſanguinis maſſam intuendo et corrigendo, morbos permultos obſtinatos et graviores ſanare poſſumus, dum interea medicamina, Nervoſa dicta, in auxilium advocata, fruſtra tentata fuerunt; unde poteſtatis ejuſdem notitiam penitiorem ad medicum ſagacem conſtituendum pertinere ſatis conſtat. Medici profecto ſupra relata ſatis praecaviſſe videntur; et tractatus de ea re complures et ampliſſimi, praecipue apud Lewenhoekium, Herveium, Boerhaavium, Hallerum,

* Diſſert. lxxi. de calido innato.

rum, Senacum, caeterosque adeo omnes, in lucem promulgati fuerunt; quorum omnium experimentorum eventus verbis pauciſſimis in calculum reduci poteſt, et eorum diligentiam ac eruditionem oſtentare, quam in ſanguinis uſus et facultates aliquod luminis effundere magis inſervit. Namque, diſquiſitionibus multifariis et applicationibus medicorum aſſiduis per tot ſecula non obſtantibus, ex eorum ſcripturis nihilominus ſatis patuit, ad tempora etiam recentiora Boerhaaviana, de ſanguinis indole pauxillulum omnino notum fuiſſe. A documentorum vero catervis, in ſanguinem pertentandum diverſimode conſtructis, virium conjecturalium concatenatio vix inferior medicinae praxin ſub aevo unoquoque plurimum afficiens in eo ſublatere proponitur. Quin etiamnum compertum habetur, auctorum practicorum quamplurimos atque praeſtantiſſimos, indicationes curatorias in qualitates ſanguinis aliquas ſpecificas et ſuppoſititias ſubigendas, velut in acrimoniam, acidam ſive alcalinam, viſcoſitatem, lentorem, tenuitatem morbidam, et hujuſmodi vocabulis innumeris effatas, propoſuiſſe, quae ſenſibus obviam ſeſe nunquam patefecerunt, et fortaſſe nuſquam extiterunt niſi in imaginibus theoria captorum eluſoriis, qui carmine fallaci talia decantarunt.

Theoria quae de ſanguinis natura prior invaluit, ex obſervatis Lewenhoeckii microſcopicis exortum deduxit, et ab auctoribus omnibus ubique fere terrarum diutius deſponſata fuit; nunc vero temporis in univerſum adeo obſolevit, ut refutatione vix indigeat.

Rationes

Rationes aliae quae ad ſanguinis indolem inveſtigandam vulgo uſurpatae ſunt, ecce! ſeſe offerunt; nempe, vel ex miſcela rerum variis dotibus pollentium, vel per analyſin chymicam, vel eum denique in ſeparationem ſpontaneam quam citiſſime ſubibit, derelinquendo, dum in vaſculo ſub aere probe temperato ſuſpenditur.

Si ſanguinis naturam indolemque cum corporum diverſorum mixtura ſimul conjunctam inveſtigare, et exinde medicaminum in eum operationem a priori accurate determinare conaremur, conſilium tamen hocce ratum certumque nequaquam inveniretur. Omnibus enim ſatis aperte patebit, ſanguinem, auris aetheriis expoſitum, non ſolummodo maſſae ſuae portiunculam amittere, verum etiam facultates novas, quibus in vaſis ſanguiferis circumfluus nunquam fruebatur, acquirere; et ſiquidem effectus hariolaremur, qui corporum horum cum ſanguine in vaſis ſanguiferis connubium ſubſequuntur, in propoſitum adhuc parum prodeſſet. Quoniam impoſſibile foret ea, niſi per organa digeſtoria et chylo-poetica, ubi commutationes mirificas neceſſario ſubeunt in ſanguinis conſortium introducere, de quibus, prout ſub arcano latentibus, prorſus equidem ignoramus. Unde quicquid ad ſanguinem afficiendum propinetur, ſub alimenti formula, vel ſaltem portiunculis largiuſculis diutius adminiſtratis, exhibebitur.

Sanguinis analyſis chymica, deſtillationis ope, plerumque tentatur. Proceſſus hujuſcemodi ſaepius iterati phaenomena propemodum affinia oſtendunt; qualis lymphae aquoſae copia larga, ſalis volatilis proportio minuſcula, quantitas olei perexigua, et caput mortuum igne

igne penitius exploratum, ſalis fixi pauxillulum cedens. Productorum autem pluriformium proportionem variare, caloris diſcrimini, utenſilium commutationi, aut innovationibus in experimento deducendo leviuſculis, quam diſcrepantiae cuilibet in partibus aggregati conſtituentibus, potius attribuendum. Interea tamen, ambigui nil reſtabit, quin ſanguis ex hominibus qui morbis variis laborant, vel etiam ſub ejuſdem morbi ſtadiis diverſis elicitus ex decompoſito conflato, experimento ſimiliter concinnius inſtituto, varias productorum ſupra memorabilium copias affatim ſuffecturus ſit. Ita revera Brown Langriſh *, ſanguinem eorum qui febribus inflammatoriis laborarunt particulis ſalinis ac ſulphureis, quam eorum qui valetudine proſpera fruebantur, magis repletum, atque, pro morbi incremento et diuturnitate, ſubſtantiis ejuſmodi magis refertum, obſervavit. Ideoque non ita difficile eſſet qualitates ex origine praedominantes in morbis ac temperamentis varie conſtitutis enunciare; de multis equidem a priori conjecturam facere poſſumus: Cum vero haecce res ad curioſitatem magis quam ad utilitatem ſpectat, prout conſilio noſtro minus commodum, perlubenter omittimus.

Ratio ſanguinis explorandi minime fallax ex ſeparatione ejuſdem ſpontanea deducenda petatur. Namque ſanguinis auris expoſiti portiuncula vaporibus amittitur; reſiduum vero in fluidum tenue diſcoloratius ſegregatum effunditur, quod quidem coagulum viſcidum, ſubrubrum, juxta ſuperficiem, vulgo ſuſpendit; prius autem Serum, poſterius vero Craſſamentum, plerumque nuncupatur.

Sin

* Modern theory and practice of phyſic.

Sin vero craſſamentum altius explorare velimus, idem omnem ſanguinis partem rubram continere inveniemus, quae aquarum ablutione creberrima facile auferri poſſit, maſſam albidam fibroſam a tergo relinquentem, quae a medicis hodiernis pars lymphatica coagulabilis appellatur. Quinetiam, ex adverſo, ſerum calori expoſitum ad gradum circiter thermometri Farenheiteani centeſimum quinquageſimum in maſſam uniformem concreſcit, lymphae coagulabili perſimillimam, niſi quod compreſſa vel confecta fluidum ſalinum aquoſum adhuc exſudat. Unde liquet, ſanguinem, praeter aëream, ex partibus ternis diſtinctis, ut ſupra commemoratis, nempe rubra, lymphatica, et ſalino-aquoſa, conflatum eſſe. In demonſtrationem vero hujuſce doctrinae luculentam, conſulatur Diſſertatio inauguralis D. Butt, Edinburgi, anno 1760 in lucem edita.

Rationes aliae complures ad ſanguinis indolem indagandam in uſum advocatae fuerunt; et eventus diverſi, ſecundum earum proceſſum, exierunt, qui quidem ratiociniis de ſubſtantiarum diverſarum praeſentia in ſanguine ſublatentium exortum ſuggeſſerunt; quas, ante periclitationes haſce ſedulo factas, extitiſſe probari non potuit.

Unde conſpiciatur eorum inſipientia qui de muci biliſve in ſanguine ſubſiſtentis hoſpitio altercationibus ſeſe mutuis dilacerarunt.

Cognitio de hacce re maxime neceſſaria ſeſe offert, ea quae ſanguificationis modum nexumque inter ſanguinem, functioneſque corporis reciprocum, ſecretionis opificium, ac denique rationem qua ſanguis

in morborum medelam afficiatur optimam, rite commonſtrat. Sed diſquiſitiones iſtas utiliſſimas altius inveſtigare perlongum foret; et praeterea doctrinas hicce loci quaſdam generaliores de ſanguine in univerſum deducere ſolummodo ſtatutum eſt.

CAPUT II.

De Effectibus ex Miſſione Sanguinis oriundis.

Ex ea miſſione ſanguinis copia per ſyſtema diffuſa minuitur; quod quidem ex miſſione ſanguinis immediate ſequitur; atque omnibus adeo patet ut explicatione non egeat. Hicce vero quaeſtio perquam ſubtilis exoritur, de qua medici diutius accerrime diſceptarunt, nempe an revera, necne, ſanguinis iſta copia diminuta in ſyſtema univerſum ex aequo paſſim extendatur? Conjecturas varias, quae ſuper ea re per longiorem temporis decurſum, invaluerunt, enumerare, et ſub trutinam expendere, praeſertim quae derivationem ac revulſionem ſpectant, indagationem parum utilem nimiſque prolixam hic loci pertractandam depoſtularet. Sententiam ideo noſtram aliis dijudicandam quam breviſſime proponemus; quibus ad lubitum corollaria quaevis exinde deducere, eamque, prout ipſis magis minuſve probabilis arrideat, deſponſare aut repudiare licebit.

Prout axioma igitur proponetur, ſanguinis motum, quamvis in omnes corporis alveos, per cordis vim impetumque praecipue concitatum, ex ratione diametri vaſo-

rum,

rum, eorumque ad cor ipſum contiguitatis et poteſtatum reluctantium ac obſtruentium, quibus forte occurrit, eſſe futurum. Conſtat autem, orificio vaſis cujuſvis patefacto, ſanguinem voluminis antecedentis cumulo non amplius impeditum per aperturam patulam affluenter ruiturum; unde velocitas ibidem non ſolummodo, ſed etiam in vaſis omnibus adjacentibus, pro vicinii ratione aut communicationis gradu et conſortio cum vaſe pertuſo, permultum augebitur, ac proinde circumflui velocitas per orificium, renitentia ſanguinis antecedentis ſublata, non modo acceleratur, verum etiam ipſa vaſa ſanguifera contentorum evacuatione relaxantur. Unde canales omnes contigui communicantes aperturam verſus ſanguinis ſui flumina proportione adaucta profundent. Atque ita res ſeſe continuo prorſus habebit, donec ſanguinis aliquod reſidui juxta inciſurae vicinium affatim ſupereſt. Quin et Hallerus obſervavit, in venaeſectione, ſanguinem etiam per venas, orificium verſus, decurſum retrogradum habere. Ex adverſo, evacuationis effectus, pro partium a loco pertuſo diſtantia, minus minuſque perſentietur; adeoque haud raro contingit, uti in ſanguinis miſſione parciore, exantlationis effectus in partibus orificio ſolummodo vicinis, at non ſuper univerſum ſyſtema diffuſi, perſentiantur; ſaltem eatenus, uti circuitus modulus in aliis locis quibuſvis, niſi juxta orificium, commutetur, ubi pro ratione reſiſtentiae ſublatae et relaxationis in vaſa inductae, per evacuationem ſanguinis in eis prius contenti, liberius peragetur. Evacuationem eam toti ſyſtemati non immediate communicari, propoſitio

tio videatur quae a permultis in ambiguum revocetur; quae quidem, si profusior esset, et quantitatem in vasis orificio connexis contentam superaret, effectus ob copiae sanguineae in cor versus redeuntis diminutionem ubique procul dubio cito persentiretur. Conspicuum vero, quod, pauculis unciis tantummodo sublatis, vasa quae ob posituram viciniorem orificio maxime connexa prius exinanientur; adeo uti, ligatura instanter resoluta, et orificio compressione occluso, vascula per vim elasticam nativam sese contrahant, ac renitentia in cordis impetum eadem propemodum, atque ante evacuationem prior fuerat, adhuc futura erit. Nulla ergo causa adest cur credatur, innovationem notabilem, quod ad distributionem attineat, exorituram. Unde patet, effectum immediate subsequentem in partibus orificio magis vicinis depletionem esse localem. Si quis autem asseverationis hujusce veraciam in dubium revocaret, ad experimenta sese conferat, quodque in usu quotidiano accidat, sedulo observet. Missionis sanguineae localis successus in inflammationibus topicis discutiendis unicuique patet; dum interea sanguinis copia sextupla a parte corporis remotiore detracta nullos prorsus effectus probos ederet; cum alioquin, siquidem doctrinae revulsionis ac derivationis ullus locus esset, sanguinem ex partibus ab affecta maxime distantibus elicuisse melius responderet: Hoc vero, evidenter absurdum, experientiae repugnat. Caetera omnia sanguinis detracti effecta in humorum copia minuenda consistunt. Quorum primum tensionem adimendo et relaxando agit. Causa enim distendente, scilicet,

licet, ſanguinis parte, ſubtracta, vaſa relaxatum iri, manifeſtum eſt: Quod ad tenſionem ſeu relaxationem attineat, paulo plenius de ea diſſerendum eſt. Vaſa ſanguifera ſemper plena eſſe, ſemper aliquantum diſtendi, ſcilicet, paulo magis quam naturaliter forent, ſi prorſus eſſent inania, inter omnes convenit; hoc eſt quod Tenſionem dicimus. Ex qua pendet primum et manifeſto plenus totius corporis habitus, eadem vaſorum ſanguiferorum tenſio tonicae cordis et arteriarum poteſtati neceſſaria eſt. Eadem actionem muſculorum, cerebri vim, et omnes vitae facultates, ſuſtentat. Cum igitur haec omnia ex vaſorum tenſione praecipue pendeant, ſequitur ſanguinis detractionem omnia haec imminuere. Ex eiſdem diſci poteſt, quam mire corporum noſtrorum partes omnes inter ſe ita librentur; ad quod libramen mutandum nihil efficacius eſt quam imminuta vaſorum ſanguiferorum tenſio, ſcilicet, ſanguinis detractio. Quo fit, ut, ſi quae corpora exquiſite ita librentur, majora et mira magis, quam facile credas, effecta a ſanguinis miſſione oriantur. Unde aliorum animas deficere, alios ſtupefactos erigi, alios ſedato dolore ſublevari, alios in convulſiones conjici, protinus, ſanguine miſſo, videbis. Effectus alius ex ea miſſione notabilis in ſanguinis circumeuntis impetum ac velocitatem ſuperinducitur. Hic vero, ſecundum praeviam vaſorum plenitudinem, gradu majorem minoremve diverſus admodum offendetur. Circuitus, impetu diminuendo, neceſſario agat, ubique oportebit; ſicut ab experimentis apud Hales * inſtitutis liquido patet, qui, tubo pellucido in vaſculum

* Statical eſſays, edit. 2. exper. 1. 2. 3.

vasculum sanguiferum recens apertum inserto, rivulum ab orificio prius impetu satis conspicuo ruentem observavit, in tubulo sublimius expulsum; paulatim vero, prout evacuatio processerat, humiliorem ac lentiorem, donec impetu tandem adeo debili propulsus fuit, uti vix ac ne vix eminus ejaculatus ascenderet. Quod ad sanguinis circumfluentis velocitatem aut rapiditatem attineat, ea vero augmentum temporaneum plerumque patietur, praesertim in temperamentis plethoricis, ubi sanguinis motus, ob volumen nimium per vasa circumferendum, opprimitur. In omnibus hujusmodi casibus, sanguine misso, arteriarum lusus uberior concelebratur, et pulsus ictibus crebrioribus augetur; sanguis enim, aulam capaciorem nactus qua spatietur, antrorsum per vasa contractilia facilius impellitur. Quin, ex adverso, in temperamentis corporeis laxioribus, ubi sanguis parcior, et arteriarum pulsus imbecillior, lentior, tenuiorque, si copia quaevis exinde detrahatur, circuitio consueta flaccessit, pulsusque ex eo magis debilis ac tenuis evadit, et corpus universum, dum vasa jam nimis relaxata vires suas in volumen sanguineum exile fluxumque exercere nequeunt, jacturam persentiscit. Sanguine diminuto, calor animalis ex eo nec minus immediate diminuitur; namque, circuitionis momento multum imminuto, sanguinis vasorumque circumferentium motus attritusque in sese invicem reciprocus necessario diminuetur, ac proinde caloris gradus minutior plerumque evadet. Sanguinis motum caloris animalis unicam esse causam, affirmare vix ausim. Unusquisque tamen

confiteatur

confiteatur oportebit, calorem corporeum cum motu circumfluo adeo esse connexum, uti unius mox etiam alterius incrementum ubique comitetur. Hoc quidem in febribus ardentibus luculentissime patet, ubi sanguinis circumfluentis impetus et calor animalis in tantum augetur. Sed momento sanguinis detractione tandem imminuto, calor in gradus aliquot immediate mitescit; quod quidem, thermometro in hujusmodi febribus adhibito, verum esse saepissime notavi. Tales effectus ex sanguinis missione manifestius sese produnt. Sin vero sanguinis missio profusius exerceatur aut crebrius iteretur, innovationes aliae subinde complures superinducentur, et singulae systematis corporei partes ex ea permultum afficientur. Commutatio notabilis in ipso sanguine parte sui defraudato necessario subsequetur. Hoc quidem experientia constat, et a priori dignosci potuit; namque liquet eum portiuncula partium magis elaborata subinde necessario destitutum esse, quae, praesertim systemate relaxato ex eoque ad sanguinem procreandum magis inepto, cito restitui nequit. Namque satis aperte constat, aquosum sanguinis statum cum firmorum statu relaxato, et vice versa, semper conjunctum esse. Sin hoc non concedatur, ad experimenta, prout in talibus casibus ubique maluerim, confugiendum.

PORRO, in casu praesenti, satis conspicuum, sanguinis missione saepius iterata, quo diutius saepiusque detrahatur, eo serum largius et crassamentum tenerius esse futurum. Unde morborum cohors formidabilis ex sanguinis missione nimis crebra, qualis imbecillitas, animus prostratus,

proſtratus, leucophlegmaſia, hydrops, &c. terris incubuit. Sanguinem ex miſſione talibus modis aſſidue neceſſario commutari, nemo affirmare voluit. Complures enim ſanguinis jacturam adeo facile perferunt, ut nullum prorſus incommodum ex ea ſuſtineant; et in temperamentis corporeis quibuſdam, ubi ſanguinis copia vicibus inſtitutis et quantitatibus minuſculis exantlatur, ſanguificationis vires adeo non infringuntur, ut, e contra, in majus corroborentur, ac proinde ſtatus corporis ſanguineus ex eo concitetur. Tales quidem in haemorrhagias phthiſinque pulmonalem magis delabuntur. Humores corporis omnes, quippe qui ſanguinis ſcaturigine profluunt, neceſſario afficiuntur. Hoc forſan indagatori in rerum ſuperficie leviuſcule volitanti, primo intuitu, ſatis apertum habeatur. Cum vero nobiſcum reputamus, organa ipſa ſegregatoria liquorum ſuorum modificationem inſtituere, quatenus tandem ſanguinis immutationibus afficiantur, dixiſſe perarduum eſſet. Cumque hoc ratum certumque haberi nequit, dum in tot tantiſque de humorum ſecretione tenebris verſamur, prout rem in ambiguis involutam, et arcanis occultam, in medio relinquemus. Hoc, utcunque ſatis patet, dum ſanguis copia nimis profuſa diſperditur, quod ſecretiones, atque adeo functiones omnes, neceſſario flacceſcunt, ſyſtema nervoſum praecipue vacillat, et vigore ſuo defraudatur; ex quo totum corpus munere ſuo minus prompte diffungitur, affectus animi debiliores obtunduntur, et facultates intellectuales in univerſum infirmantur. Qua de cauſa effectus in corpore humano ex ſanguinis miſſione ſubortos determinare

minare prorſus impoſſibile foret, quippe quod prout machinam hydraulicam longe diſſimilem, ſed principio vivo ſentiente animatum, naturae legibus haud obnoxium, contuemur. Circa automaton ideo tam complexum ſumma cura cavere decet, quibuſnam tandem rationibus, miſſione ſanguinis audacter adhibita, functiones ejuſdem quaſvis praecipuas auſu temerario conturbemus. Experientia profecto quotidiana docemur, ſanguinis miſſionem largiorem et aſſiduam aliquando parum prorſus obfuiſſe; ex eadem autem experientia didicimus complures hujuſce fluidi jactura vix notabili, per totum vitae decurſum, molliores, delicatiores, morbiſque nervoſis opportuniores, evaſiſſe. Conſtat equidem, in quibuſdam ſyncraſiam eſſe peculiarem, quae ſanguinis damnum peſſime, in aliis vero quae ſatis bene, ſuſtineat, obtinere; et non raro accidit ut inter homines, prout oculo videretur, ad unguem perſimiles, quoſdam bene, quoſdam vero male, ſanguinis jacturam perpeſſuros inveniamus. In hoc conſilium accommode Forreſtus de duobus fratribus, prout videretur, ex aequo robuſtis, mentionem facit, quorum alter ſanguinis effuſi diſpendium ad libras duas, quam alter ad uncias totidem, minore incommodo ſuſtinuit: Hinc inveſtigatio perutilis, quodnam tandem temperamenti ſanguinis miſſionem pejus meliuſve perpeſſuri ſit criterion haud indubitatum, ſeſe profert. Hoc vero nimis explorare nequimus; quoniam ſubſidium magis praeſentaneum in toto medicinae decurſu, quam deluvium ſanguinis opportune miſſum, in morbos curandos, nuſquam terrarum reperietur.

perietur. Nec aliis quidem medelis etiam ſimplicibus aſſimilatur; quoniam ejus uſus, ſiquidem nil prodeſſe, pro certo tamen multum obeſſe, valebit. Quocirca medicum unumquemque cavere decet, ne lanceola ſua temere utatur; ex cujus occupatione nimis crebra, temperamentis corporeis, alioquin ſatis ſanis, imperiti vires multoties infregerunt, et compluribus malis chronicis magis inveteratis et aliis deſperabundis itinera conſtraverunt.

CAPUT III.

De Indicationibus illis quæ Sanguinis Miſſionem depoſtulant.

SANGUINIS detracti effectibus communioribus cognitis, qui ſtatus, quaeve conditiones corporis, id remedium requirant, clarius patebit. Itaque, cum detrahendi ſanguinis copia firmorumque tenſio promptiſſime imminuantur, in omnibus a pleno habitu pendentibus morbis, quanto ex uſu ſit ſanguinem detrahere, manifeſtum eſt. Pleni habitus triplex ſtatus eſt. Nam ſanguis abundare et rarefieri, et vaſa conſtringi poſſunt. E morbis autem qui ex his habitibus pendent longe frequentiſſimi ii ſunt quos abundantia gignit; dubium enim non eſt, quin habitus inflammatorius, qui tot morborum origo eſt, praecipue ad abundantiam ſanguinis referendus ſit. Quorum morborum in numero ſunt omnes fere phlegmaſiae, juveniles plerique morbi, ſeptentrionalium-

que

que pars quoque maxima. Adverſus hoſce omnes ſanguinis detractionis uſus, dubio longe relegato, in auxilium advocandus eſt. Proxima frequentiae morborum cauſa eſt firmorum conſtrictio, quae plerumque ab humorum abundantia ſeparari non poteſt; idque in morbis modo enumeratis plerumque ſimul obtinet. Ab hac quoque cauſa, ſive ſola ſive una cum altera agat, cum ſanguinis circuitus impediatur, adverſus id impedimentum ſanguinis miſſio praeſens eſt auxilium. Cujus igitur uſus, quot in morbis, quamque late pateat, quis non videat? Nam, praeter morbos ſupra relatos, univerſa fere febrium claſſis ab alterutra hac cauſa, aut utraque ſimul pendens, curationem a ſanguinis detractione nonnulla requirit. Id praeterea, quoties tenſio firmorum juſto major ſubeſt, quaecunque eam cauſae fecerint, et praeter abundantiam aliae faciunt, ſaepe ſanguinis detracti opus eſt auxilio; id quod variorum impedimentorum, ſive ſanguinis motui officiunt, ſive tenſionem nimiam exſuſcitant, ut calculi ubivis corporis et univerſae ſpaſmorum claſſis curatio oſtendit, contra quos omnes et ſimiles alios morbos potens et perpetuum remedium ſanguinis detractio evadit. Quod ad tertiam cauſam pleni habitus, ſcilicet ſanguinis rarefactionem, attinet, licet multa de ea locuti ſint, multa ſcripſerint medici, multoſque ei morbos tribuerint; ea attamen tam raro incidit, ut ejus cauſa venaeſectio vix unquam, me judice, neceſſaria deveniat, niſi forſitan apud illos qui e regionibus frigidis in calidiores commigrarunt.

QUAR-

Quarta causa morbosa est, adversus quam sanguinis missio auxilium fert, scilicet, nimia sanguinis ex irritatione, aut quavis alia causa praeter dictas, suborta velocitas. Cujus rei exemplum praebet naturalis omnibus febribus irritatio, quae a causis modo enumeratis minime pendet.

In hisce quatuor casibus tam causam morbi quam curationem, scilicet sanguinis missionem, haud ambigue pulsus indicat. Superest tamen quintus eo magis memorandus, quod imperitior medicus, ex pulsu judicium trahens, a sanguinis detractione efficace, licet unico fere, si non remedio, saltem levamine, deterreretur. Ergo magna omnia eunti sanguini impedimenta objecta, quorum effectus ad nullam priorum causarum referendus est, morbosum statum suscitant, nostri remedii egentem. Hujus rei exemplum luculentum est sanguis per pulmones aut cor retardatus; quod fit ubi polypi aut aneurysmata sita circa cor sunt, aut spasmus, qualis in asthmate, quod ideo spasmodicum dicitur, incidere solet, pulmones constringit; cujus rei effectus est, ut sanguis, per venas tardiuscule transiens, in eis accumuletur; adversus quod nihil sanguinis detractione praesentius est; quippe quae solum remedium aut certe levamen esse debeat. Atque hi omnes casus sunt, qui, ut opinor, sanguinis detractionem postulent.

CA-

CAPUT IV.

De Indicationibus quibus Sanguinis Emissio prohibeatur.

1mo, Vitetur in omni corporis exinaniti habitu, ob causam adeo manifestam, ut ad eam explicandam verbis minime opus sit. Itaque in omnibus haemorrhagiis majoribus, postve eas, post inediam, aut nimias quaslibet excretiones, aut quoslibet morbos sanguine corpus exhaurientes, ab ea sedulo caveatur.

Vitetur quoque in omni laxo corporis habitu, ut in dyspepsia, cachexia, chlorotide. Postremo, vitetur, ne certo sit exitio, in omni totius corporis debilitate, sive septica quarundam febrium natura, sive longior quarumvis cursus, seu quaelibet alia causa robur nervosum frangens, eam fecerit; unde in omni typho et omni febre circa finem, similibusque in debilitate positis malis, scalpello abstinendum est. Quod praeceptum adeo perpetuum est, ut nihil ab eo, nisi siquando pars aliqua ruenti sanguine forte oneretur, quod detractione quidem, sed ex parte tantum sublevandum, sit excipiendum.

CAPUT V.

De Cautelis in Sanguine mittendo necessariis.

Praecepta quae in priori capite tradidimus in omnibus morbis memoratis, quae typum proprium induunt, veramque sic naturam clarioribus signis ostendunt,

satis

ſatis manifeſta ſunt, et, ſi ullum praeceptum perpetuum medicina haberet, perpetua fere forent. Verum, cum natura raro purum ullum morbum, raro non alienis ſignis permixtum, edat; et ob multos caſus, ſive ſub eodem effectu morborum confuſionem, ſive tempora, loca, res externas, hominum naturas, habitus, aetates, ſexus, et multas proprietates, quae aliae in aliis hominibus ſunt; ſive denique variam ſanguinis detracti ſpeciem ſpectes; eandem morbi faciem infinite variam reddet. Praeter ea quae facienda et vitanda ſuperius diximus, multa inſuper obſervanda, multa cavenda, de hujus remedii adminiſtratione ſuperſunt. Ut enim in omni rerum naturae ratione perpetuo ſtatuere temerarium eſſet, ita in medicina periculoſum. Adeo enim doctrina, utut rationalis ſimul et ſanis experimentis firmata, quibus pueri in ſcholis ſub optimis magiſtris imbuimur, adeo poſterus medendi uſus et optimorum auctorum lectio aſſidua ea ſcientia medicum non inſtruunt, ut omnia definire, omnia verbis concipere poſſit, et quod ſit in unoquoque caſu, qui medenti ſe offerre poſſit, ad unguem et certo conſilio faciendum alios docere, ut e contrario his omnibus auxiliis deſtitutus, et per ſimilitudinem morborum ancipitem ductus, quaſi in vaſta ſolitudine aut viis nullis, aut harum confuſis et obſcuris veſtigiis, qua potiſſimum progrediatur incertus, animo tantum vixque ſaepe concipiat, deſperata et quaſi deplorata ratione, morborum multorum naturam et curationem, nedum aliis quare hoc aut illud faciat explicare et illuſtrare queat, qui animi ſic incertus, tamen re felix,

impetus

impetus ſagacitas vulgo audit. Per quam, poſt omnem rationis et experimentorum opem, experiendum eſt medico multa, et ex certioribus de minus certis judicandum. Perinde ut in hac re, ex ſupra igitur propoſitis rebus, quid obſervandum, quid cavendum ſit in morborum varietate, paucis dicere conabimur, ad reliquas ordine tranſituri. Itaque, ſi cujus morbi natura obſcurior eſt, et parum medico innotuit, per clarioris alius notitiam judicium dirigendum eſt, et ſimilis ſimili morbo, quod analogia dicitur, perſequendus. Idque de ſanguinis detrahendi uſu in multis febrium morborumque formis, diverſiſque eorum temporibus, obſervandum eſt. Primum igitur ſunt quaedam corporis partes unde in quolibet fere morbo ſanguis haud male detrahitur, ut pulmones, quia, quoniam totius ſanguinis iter ſunt, plerique morbi illuc inſidentes ii ſunt qui motui ejus officiunt; unde a ſanguine detracto levamen. Quodad tempora morborum attinet, quidam ſunt quorum toto curſu ſanguinis plus minuſve detrahendum eſt. Cujuſmodi ſunt nonnullae phlegmaſiarum, ut phthiſis pulmonalis, rheumatiſmus, itidemque morbilli, et ubi cauſa inflammationem continens ſita in corpore eam uſque ſervet, quod ſemper fere fit in cranio fracto aut contuſo, ubi ſanguis effuſus, oſve aut inſtrumenti pars relicta, ſtimulum illum praebet, qua in re copioſiſſimam ſaepe detractionem maximo levamini eſſe vidi. In aliis incipientibus maxima detractio fieri debet, ut pleuritide, peripneumonia, gaſtritide, et in omnibus ubi inflammatio cito ad reſolutionem tendit; eoque magis ſi morbus

organis

organis vitae neceſſariis inſidet. Item morbi ſunt quorum nonnullis temporibus ſcalpello abſtinendum, nempe ſub frigore intermittentium, ſub profluviis criticis, ſub coepta ſuppuratione, et plerorumque circa finem morborum; poſtremo, notetur in quolibet morbo ubi ſigna uſum ejus depoſcentia ſaeviunt, ſcalpellum quovis tempore non eſſe extimeſcendum.

Proxima ratio aetatis habenda eſt. Tenera aetate pueri minus ſanguinis detractionem ferent; illis enim ſanguis minus abundat, et ſi quid humorum aliquando redundet, id plerumque ſeroſum eſt, et igitur diverſa remedia, ſcilicet ſupra et infra purgantia et veſicatoria, potiſſimum requirit. Praeterea, hoc tempore ſanguis, qui corpori alendo neceſſario inſerviat, incautius minime exantlandus eſt; ſerum, quod et magis abundare res et magna glandularum prae reliquis vaſis ratio oſtendunt, liberius auferendum. Neque tamen non haec aetas morbis implicatur ſanguinis miſſionem poſtulantibus, ut convulſionibus ex dentitione, tuſſi convulſivae, et morbillis; quibus in malis eos aeque ac adultos commode ferre ſanguinis jacturam, Sydenhamio auctore *, diſcimus; eandem ſenectus parum perfert, qua aetate, vi cerebri imminuta, ad ſanguinem faciendum corpus minus valet. Neque tamen ſenes morborum ſanguinem miſſum requirentium expertes ſunt, cujuſmodi ſunt tuſſis, pectoris dolores, affectus febriles, et ſimilia; ſed in his quoque, ſi colore rubicundo ſunt, ſi magnas venas habent, ſi ſeſe

* Cap de morbillis, anno 1670.

exercere

exercere consueverunt, cibumque et bene desiderant, et bene digerunt, sanguinem pro symptomatum vehementia liberius effundendum, nihil vetat. Quod eis utilissimum ad vitae longinquitatem conferre, Hoffmannus existimavit; cavendum etiam, ne quos durities pulsus senilis decipiat, quippe quae naturalis eis pro signo morbi habenda non sit, neque hac aetate ad scalpellum, nisi necessitas summa cogat, confugiendum. Hoc remedium media aetas, a decimo quarto anno ad quadragesimum, optime perfert. Nihilo tamen secius, si morbi natura postulat, neque alius medicamenti adhibendi facultas datur, quovis vitae tempore sanguis recte mittitur.

Quod ad sexum attinet, viri quam mulieres plerique, sed non omnes, sanguinis missionem facilius ferunt; nam, e contrario, multae mulieres facilius quam viri sanguinem perdunt, eae praecipue quae habitum haemorrhagicum, ideoque et inflammationis, habent. Semper vero in memoria tenendum est, habitus corporei delicatioris, vitae magis desidiosae, menstruorum, graviditatis, lactationisque, rationem summam semper habendam. Denique, mensium profluviis jamjam erupturis, sanguinis missione nihil periculosius esse potest. Hujusce praxeos funestae et perniciosae exempla quaedam deploranda non raro vidi. Nonnunquam tamen menstruorum sistendorum metu omisso in febribus vehementibus, morbisque cum inflammatione acutis, utendum est scapello, omnesque aliae res, dummodo robur ferat, et signa postulent, post habendae; sed haecce res,

cum praecepta de ea tradere difficilius ſit, medentis prudentiae relinquenda eſt.

Ut ad corporum naturas, quae temperamenta dicuntur, tranſeam, eae in quatuor vulgo, ſanguineam, bilioſam, pituitoſam, et atrabiliariam, a medicis dividuntur; quibus longe plures nonnulli conſtituunt, ex duarum vel plurium harum conjunctione, novas componentes; quae tota ratio mihi obſcura et anceps videtur; neque per vocabulum *natura* intelligo, quam habitum aut evidentem corporis ſpeciem; itaque robuſtus et plenus habitus in eo qui bene valet ſanguinis detractionem facile, contra, imbecillus, inanis, et valetudinarius, difficile, ferre ſolet; facile etiam ſolida firma et tenſa, difficile flaccida et reſoluta; facilius tenuis et bilioſus habitus qui dicitur, quam craſſus, obeſus, et pituitoſus, eam tolerant: Et, ut ante diximus, quo magis habitus inflammationis notae vigent, eo fortius hoc remedium ſuſtentabitur; eoque minus quo habitus morbis nervoſis, ſepticis, aut cachecticis opportunior eſt Item, ne ad ſtaturam quod attineat omittam, homo magnus ſanguinis omnem jacturam parvo, ſi ceterae conditiones pares ſunt, melius etiam ſuſtinet. Neque vitae prioris conſuetudo non quoque ſpectanda eſt, omniaque ad eam pertinentia conſideranda. Itaque, ſi ſimilis morbus quo aliquis ante laboraverit, ſanguinis miſſioni ceſſerit, eo meliore ſpe ad idem rurſus remedium decurretur. Quin et tanta conſuetudinis venam ſecandi vis eſt, ut qui ei multum aſſueverint, eandem plerumque ſervare, etiam valetudinis tuendae gratia, coguntur; tales ego anomalis et nervoſis, ut videbantur, morbis laborantes,

rantes, paululo ſanguinis detracto, omni alia re ſublevari magis vidi. Poſtremo, omnis habitus exercitatione denſatus, quam quiete reſolutus, facilius ſanguinis imminutionem patitur. Ergo copioſae ſanguinis, quibus viri celeberrimi Pringelius et Monroius in robuſtis et militaribus habitibus uſi ſunt, detractiones, in privatis curationibus non temere uſurpandae ſunt.

Pulsus, de quo proxime dicendum eſt, magnum medico auxilium expediatne ſanguinem detrahere, annon, et quando expediat judicanti, plerumque adfert; quippe qui cordis poteſtatis, vitae modi, ſanguinis incitationis, pleni habitus, index fere fidus eſt; id quod quatuor prima medendi conſilia luculenter oſtendunt. Tamen, ut quintum docet, et multis aliis morbis, cernitur; non ita ei credendum eſt; unde eum rem fallaciſſimam Celſus * adpellavit. Multa diſcrimina adhibuerunt, multa nomina invenerunt, quibus pulſus diſtingueretur. Quorum multa adeo ambigua ſunt, adeo inter ſe complicata confunduntur, ut medicis diverſis eandem ideam cuique vocabulo, quod in hanc rem in uſum revocatum eſt, affigere prorſus impoſſibile fuerit. Quin et nihil conſuetius quam duos medicos eundem pulſum ſimul explorantes notas ei diverſas tribuere; ob quam cauſam, manifeſtum maxime quemque pulſus habitum conſideraſſe, ſatis habebo.

Pulsus magnus, frequens, et durus, eum corporis habitum ſubmonſtrat qui ſanguinis detractionem facillime tolerat. Harum notarum prima plenum habitum, altera

* Lib. iii, cap. vi.

altera ſanguinem citatum, tertia vaſorum tenſionem, indicat. Verum morbi non deſunt, etiam inciſa vena curandi, qui pulſum exhibent haec nullo modo indicantem. Nam in eis phlegmaſiis, quae partes parenchymatoſas obſident, pulſus, ut plenus, ita plerumque mollis eſt, ut in peripneumonia videre eſt. Contra in phlegmaſiis membranarum idem durus et adſtrictus plerumque reperitur; quibus in rebus non ex pulſu judicandum eſt, ſed natura morbi ſigna et ſedes perpendenda; atque ita an ſanguinem detrahere conveniat, et quantum detrahi oporteat, aeſtimatio habenda. Praecipua res quae medicos in pulſu fallit, ejus frequentia eſt, cui, ut rei incertiſſimae, non temere credendum eſt; quippe qui vel minimo praeter ſolitum calore, motu, omnibuſque tam corporis quam mentis irritamentis, variari plurimum ſoleat. Ob quam cauſam medicum pulſum prehendere primo protinus adventu Celſus vetat, ſed hilari vultu pauliſper conſidere, deinde carpo manum applicare. Item cui pulſus ſani ignotus eſt, is de eo morboſo haud facile judicabit; ſiquidem ejuſdem aetatis homines varios frequentia pulſus habere ſolent; ad quam rem confirmandam, et extremam pulſus frequentiam et tarditatem oſtendendam, quod in duobus juvenibus ipſe vidi exponam. Alter erat miles, cujus pulſus raro quadraginta et ſex numerum ſuperavit; alter medicinae in hac Academia ſtudioſus, cui eodem temporis, ſcilicet, minuti ſpatio, circiter nonaginta numerabantur. Unde, cui ea res ignota eſſet, quam pronus in errorem pernicioſum tales febricitantes perperam curans futurus eſſet, ſatis manifeſtum

festum est. Est igitur fallacissima res pulsuum frequentia; hoc etenim assidue observandum est, omnibus fere hecticis labive pulmonum implicitis, item mobilem et irritabilem corporis habitum habentibus pulsus natura esse citos. Itaque mulieres quam viri, pueri quam adulti, hi quam senes, postremo, graciles quam crassi, citatiores pulsus habent. Porro, medicos decipere periclitatur praecipue in temperamentis plethoricis, incipientibus febribus et aliis morbis acutis, pulsus perceptio, qui, ut saepe validus, ita tamen obscurus est, ut nihil indicet sanguinis detractione sublevandum; quod ubi fit, aliquanto sanguinis adempto, protinus assurgit pulsus, et vasa a distensione liberata nunc liberius demum vibrant, et sanguis satis multum percitatur; quae res non solum sanguinem recte detractum, sed recte quoque adhuc detrahendum, denunciat. E contrario, in aliis morbis pulsus, ut in gastritide et enteritide, parvus et vix solito celerior cernitur; qui tamen durus et contractus est, et adeo non sanguinis missione mutatus, fere est ut nullum inde indicium sit trahendum, quo duce rejecto, partis dignitas ususque vitae tam necessarius monet, ut accuratius dempto sanguine contra inflammationem mortem minitantem, et non facile ad resolutionem salutarem pervenientem, auxilium feratur. Signa igitur, quae hic sequenda, et ex quibus detractio sanguinis administranda est, sunt dolor pungens, et notae febriles, quae, ut majores ut minores fuerint, ita plus minusve sanguinis profundendum est.

In

In hernia humorali quoque, qui morbus ſanguinis miſſioni prope ſolum cedit, tamen raro pulſus afficitur. Non igitur in omnibus morbis ſanguinis detractionem poſtulantibus dux pulſus ſequendus eſt; qui tamen nunquam non diligenter obſervandus eſt; quippe cum pauci ſane morbi ſint, in quibus non aliquod doceat, in multis naturam eorum et praeſentem et futuram illuſtrat. Praeterea, perceptio pulſus duritiem aut mollitiem reſpiciens ſaepe etiam medicos latet, qui proni fere ſunt ad plenitudini et velocitati credendum, quibus ſe exiſtimant ad ſanguinis detractionis uſum duci, ut debilitate et tarditate ejuſdem contrariis, quas, ab altera parte, ab eodem remedio deterrere opinantur. Cum tamen durities et mollities pulſus ea ſigna ſint, quae corporis habitum ſanguinis detractionem bene aut ſecus ferentem denuncient. Utque prior firmum et denſum ſanguinem, tenſionemque vaſorum ejus detractionem facile tolerantem, ita demonſtrat, ut nulla inde, quae ſcio, excipiantur, ſi unum illud excipias, quod ſenes pro duritie ſuorum pulſuum, ut ſupra memoratum eſt, non hoc remedium ſuſtinent; ita mollis et facile compreſſus pulſus, firma reſoluta, et aquoſum ſanguinis habitum, cui vena ſecta noceet, commonſtrat. Cum haec ita ſe habeant, quo certius medicus ex pulſu judicium trahat, is non ſolum eum in utroque carpo explorare, ſed etiam in diverſis corporis partibus debet; eoque magis quod in nonnullis hominibus arteria carpalis altius ſita parum percipiatur, et in morbis localibus idem juxta partes laborantes obſcurus et oppreſſus invenitur; quod ita eſſe videtur, quia

quia ſanguis eo ruens et congeſtus arterias immodice diſtendit; et Cleghorn in obſervationibus de morbis per populum Minorcenſem graſſantibus ſaepe ſe ait pulſum obſcuriorem in latere affecto, ut in pleuritide, deprehendiſſe; quae res quam neceſſaria noſtra haec obſervatio ſit addocet.

NOVISSIME de pulſu dicendum eſt, cum protinus ſentiendi organo pendeat, ideo cum in omnibus iſtius organi affectionibus, prout magis minuſve genus nervoſum ſenſibile ſit, aut torpeat magis, citatiorem fore; ergo tardus, mollis, et plenus pulſus, qui toties in apoplexia, aſphyxia, et aliis morbis comatoſis obtinet, a ſanguine detrahendo non deterrere debet. Contra, frequens et tenſus in hyſteria, et aliis morbis a magna corporis ſenſibilitate pendentibus, ad eundem detrahendum ſuadere.

QUAEDAM de anni tempore et coeli etiam obſervanda ſunt. Sanguinis detractione et in admodum calidis et in frigidis admodum regionibus cautius utendum eſt. Quippe cum in illis corpus nimis laxetur, in his ne ſanguinis velocitas et corporis calor minuantur periculum eſt. Idem de tempore anni, prout vel in calorem vel in frigus inclinatius eſt, dicendum videtur. Quae tamen praecepta in phlegmaſiis et aliis morbis detractionem ſanguinis evidenter poſtulantibus a neceſſario eis hoc remedio neminem diſſuadeant; cum Cleghornius eitam in Inſula Minorca ſanguinis detracti uſum in his caſibus utilem adeo repererit. Contra, nullus populus facilius Scotis ſanguinis jacturam fert. Haec igitur obſervatio de frigore et calore tantummodo ad ea tempora et loca pertinet,

tinet, quando et ubi hae aeris proprietates immodicae ſunt, quales ſunt plagae circa zonas frigidas torridaſve, aut ſub eis ſunt. Habitum tamen phlogiſticum Hieme aut Vere ſaepiſſime incidere cum certum et exploratum ſit; ideo eiſdem temporibus morbi cum inflammatione praecipue dominantur. Contra, aeſtate maximeque Autumno, cum putridus habitus potiſſimum fiat, ita morbi ad putredinem vergentes praecipue incidunt; quam ob cauſam, Hieme et Vere quam Aeſtate et Autumno tutior ſanguinis detractio erit.

De tempore ſanguinis miſſionis quaedam cautiones ſunt, quem neque pleno neque jejuno ventriculo detrahi oportere nonnulli opinantur, hinc animum deficere, hinc coctioni noceri arbitrantes. Quae utique cautio ad nihilum recidit; cum ita aegrotans aliquis, ut ſanguinis detractione opus ei ſit, raro cibum quo repleatur nimis deſiderat; et, ſiquando ſyncope ne accidat periculum eſt, habitus corporis recumbens, aut gratius aliquod ſtomachicum, aut frigus admotum, eam prohibebit: Niſi quod, quo purior ſanguis detrahatur, neve ſimul chylus dematur, ex jejuno ſanguinem mittere melius eſt. Interque detrahendum, ne effectus remedii corrumpatur, omnibus quae aut corpus aut animum irritent cum cura abſtinendum eſt. Deme autem ſanguinem quam maxime fluenti rivo, niſi a ſyncope forte metuatur; adverſus quam uti aegrotum tueamur, non ab re erit pulſum ſubinde explorare, et ut ſe habeat ſaepius rogitare, eo porro conſilio ſi pulſus plenior ſit, ſi ſymptomata remittunt, aut ſaltem non exaſperantur, ſeque leviorem

et

et meliuſculum aegrotans ſentit, inde ſanguinis detractionem profuturam judicandum eſt; quam et renovari, quoad tutum erit, licebit. Rurſus, ſi moeſtior homo eſt, ſi pulſus debilior, mollior, minorque ſit, item ſi calor et alia ſigna aeque premunt, a remedio protinus deſiſtendum erit. Locare autem hominem in molli ſitu, et idoneis ſtomachicis eum recreare, ſi cui in eo morbo qui ſanguinis detractionem requirat, ſupervacuum videatur; huic in rebus dubiis, et ubi jam franguntur vires, neminem nimis cautum eſſe poſſe, reſpondeo.

E ſanguinis denique ſpecie trahere judicium de morbi ſtatu, ideoque de ejus detractione, et naturale eſt et aeque antiquum ut ipſum detrahendi opus. Nihil in hac re diligentius, quam ſanguinis ſpeciem, ſi forte ea ad praeſagium futuri certius deduci poſſemus, conſideravi; ſed fruſtra fere, quippe qui in nullam notam certiorem, qua medentis judicium dirigatur, incidere potuerim. Idem Cleghorn, * de albida ſanguinis cruſta loquens, minime ſe eo ad eventus judicium adjuvari profitetur; quin et ſanguis per omnem ſpeciem abit, pro vaſis quo recipitur magnitudine et figura, pro ratione qua ſanguis exit, pro aeris temperie cui eductus objicitur, et aliis multis caſibus, variat: Albida cruſta certiſſimum habitus inflammationis ſignum exiſtimata eſt. Cui nonnulli adeo crediderunt, ut eam pro cauſa morbi habentes, flavedine apparente, mittendum ſanguinem ſolummodo praeceperint; quo quid abſurdius eſſe poteſt? Cum revera adeo fallax hoc ſignum, ob varietatem modo memoratam, ut ei non multum ſit fidendum. Eadem albida

* Obſervations on the epidemical diſeaſes of Minorca, Chap. 6.

cruſta in omnibus pulmonum vitiis, et in omni quidem partis alicujus inflammatione, praecipue ubi dolor acutus eſt, aut reſpiratio afficitur, reperitur. Eadem poſterioribus pariter et incipientibus morborum temporibus communis, in rheumatiſmo autem, tabe pulmonali, et graviditate, etiam ad poſtremum permanet; denique, morbis qui nervoſi eſſe creduntur, eiſque itidem ad putredinem vergentibus, ſaepius commune eſt. Neque a ſecunda quoque valetudine aliena, idque nulla praeter ſolitum cauſa apparente.

Postremo, membrum unde detrahitur ſanguis, brevi mora ante hujus detractionem, circumligatum eandem albedinis ſpeciem exhibet. Multa ingenioſius quam verius de ejus cauſa a multis conjecta ſunt; quae omnia, ut rem parum explicantia, praetereunda judico; niſi quod hoc certum eſt, eſſe ſtatum ſanguinis, qui, quacunque ratione detractio fiat, albedinem exhibeat; eumque ſtatum cum eo corporis habitu, qui optime jacturam ſanguinis perfert, ſemper fere conjungi. Verum enimvero ſanguinis denſitas et tenacitas, quam color quilibet, multo magis obſervanda ſunt; quae nota, praeſertim cruſta de qua dictum eſt addita, inflammationem ſubeſſe, haud obſcure denunciat, eique haud paulo tutius credendum erit. Quoties autem largius aut ſaepius ſanguis adimendus, videbitur item in nonnullis longis morbis obſcurioribus, ubi ſtatus humorum ignoratur. Utile interdum erit inſpiciendi cauſa pauculas uncias detraxiſſe. Quae inſpectio, licet, ut dictum eſt, ſaepe fallax de ſanguinis ſtatu et morbi natura, ſaepe aliqua ex parte conjecturam noſtram

juvabit.

juvabit. Contra, ubi ſanguis detractus laxus et mollis eſt, ubi ater admodum coeruleum cruorem ad imum vas demittit, praeſertim ubi minima putridae diſſolutionis indicia ſubſunt: In omnibus his rebus, praeſertim ſi et detractione morbus exaſperatur, parcius et cautius ea erit utenda.

CAPUT VI.

De Rationibus diverſis quibus Sanguis mittitur.

OPERATIONES varias ad ſanguinis miſſionem exercitatas ſigillatim deſcribere ſupervacaneum eſſet. Hae ſatis unicuique patent, et a literarum rudioribus aeque ac peritiſſimis agilitate ſumma perfici poſſunt. Modos itaque diverſos, quibus ſanguis emittatur, in genere ſolummodo perpendemus, et cur alii prae aliis adhiberentur, argumenta proferemus.

SANGUINIS miſſio in univerſalem atque topicam vulgo diviſa fuit; per priorem, ſanguinis miſſio ex aliqua corporis parte indiſcriminatim; per poſteriorem, ejuſdem abſtractio a parte quavis prae aliis particulatim, ſubintelligitur. A Cl. Harveii aevo, qui ſanguinis circuitum prior detexit, medicorum plerique exiſtimarunt, in quacunque parte vas ſanguineum aperiatur, effectus propemodum eoſdem eſſe futuros; namque, inquiunt, effectus circuitionis ope per ſyſtema univerſum communiter diffundetur. Aliis vero placuit in morbis localibus ex locis corporis a morbidis maxime remotis ſanguinem elicere, quo ſanguis a partibus affectis revellatur; et proinde

inde in partes ab eis maxime diſtantes derivetur. Libri complures de ea re conſcripti fuerunt; et ratiocinatio mathematica multifaria in naturam derivationis ac revulſionis explicandam ingenioſe decantata fuit: Quum vero auctores hujuſmodi corpus humanum, prout machinam mere hydraulicam, reſpectu ad facultates animales chymicas aliaſque quibus praeditum eſt omiſſo, ſolummodo conſideraverint; quumque eorum doctrina et ejuſdem conſectanea compertis experientia tam evidenter repugnet; ipſorum ideo placita, prout ſyſtemata fundamentis fallacibus innixa, ex jure repudiare licebit. Ex effectibus autem ſanguinis mittendi rite penſitatis luculenter conſtabit, quanto propius ad locum affectum ſanguinem eliciamus, tanto propius ad morbum ſubigendum acceſſuros. Quatenus hic uſus obſtructionem facilius reſolvet, inflammationem diſcutiet, depletionem et relaxationem topicam conciliabit, et impetum auctum qui in inflammatione locali ſaepe dominatur diminuet. Hinc igitur uſus ſanguinis topice mittendi in omnibus phlegmaſiae caſibus deducere libet. Mirum profecto hujus uſus veritatem et praeſtantiam apud medicos in dubium revocari; praeſertim, cum conſenſus omnium unanimis, qui periculum fecerunt, per criterion potiſſimum ejuſdem utilitatem adeo vindicaverit, et revera emolumenta quae miſſionem ſanguinis topicam ſubſequuntur, dum in locum affectum niſus ſuos exercent, non ſolummodo pateſcunt, ſed etiam per has rationes effectus pernicioſos eludimus, quibus per miſſionem ſanguinis univerſalem ſyſtema opportunum relinquimus. Namque inflamma-

tionem

tionem topicam per miſſionem generalem ſic dictam reſolvere, immenſum ſanguinis effluxum ſublatum depoſtularet, qui corpus ſaepiſſime loco affecto nondum pertacto debilitaret, dum alioquin, ſi ſanguis a vaſis inflammationi contiguis auferatur, copia minutior in conſilium inſerviet, et morbo diſcutiendo, viribus aegrotantis haud exhauſtis, ſufficiet. Ita prorſus ſanguis ad uncias quinque vel ſex juxta externum oculi ophthalmia affecti canthum, quam ad libram unam alteramve a brachio detractus, in ſanationem morbi ſaepiſſime plus contribuet. Porro, in affectibus rheumaticis, dolor, ubi loco cuilibet affixus haeret, per miſſionem ſanguinis topicam ſtatim ſaepiſſime fugatur, dum emolumenti parum a cumulo vicibus quaternis majore ex alia corporis parte detracto ſperandum foret. Item, praeclarus vir, Adamus Auſtin, cum munus chirurgicum in caſtris exerceret, militum complures longis itineribus defatigatos crurum tumoribus tenſis et inflammatis veniſque varicoſis in ſumma parte laboranti apparentibus, neque ſanguinis detractione ex brachio, neque alvum purgantibus, neque aliis hujuſmodi remediis, ullo modo levatos eſſe invenit; ob quam cauſam conſilium turgidas venas aperiendi iniit, quo facto, protinus ſubſidere tumor coepit; quod experimentum et illis qui aliis antea remediis, et illis qui nullis uſi fuerant, ex aequo profuit. Quin et per quatuor annos quibus in Noſocomio Regio fui, ſanguinis ex parte detractionem uſque adeo prodeſſe expertus ſum, ut eam potiſſimum, praecipue in capitis dolore, ophthalmia, angina, pleuritide, omnibus pectoris morbis,

bis, et rheumatiſmo, adhibendam cenſeam. Quodque maxime hanc opinionem confirmat, ubi caput utrinque dolet, ſanguis ex uno latere detractus ſaepe illud protinus levat, in altero dolore perſtante donec ad id quoque remedium applicetur. Cujus rei in fidem Noſocomii Annales teſtor.

Quod ſi qui dolores ſunt qui inflammatione carere videntur, aut ubi hujus ſigna deſunt, eis quoque ſanguis ex parte dolente adempto prae reliquis rebus ſaepe remedio eſt; unde vir quidam celeberrimus, et in uſu medicinae exercitatiſſimus, nullum ſe noſſe dolorem qui cucurbitulis non cedat, nuper mihi aſſeveravit. Sed quid verbis opus eſt, ubi tot res, tot experimenta et teſtimonia luce clarius noſtras ſanguinis e parte mittendi laudes roborant? Qui vero antiquae revulſionis et derivationis opinioni obſtinatis animis inhaerent, eis venam ſaphaenam adverſus phrenitidem incidere, et pedibus hirudines, ophthalmiae amoliendae cauſa, imponere, cum magno malo mortalium, per nos pergere licebit. Verum, licet adverſus partis inflammationem, unde ſanguis detractus adeo valeat, tamen in pleno totius corporis habitu, ubi nulla pars prae ceteris afficitur, nihil refert unde ſanguis, dummodo ſatis abunde et fluente quaſi rivo, ſi nihil hoc vetet, detrahatur.

Atque haec de parte unde ſanguis detrahendus eſt dicta ſint: Nunc de ratione detrahendi pauca dicenda ſunt. Alii enim arterias potius, alii venas incidendas, contendunt; aliis cucurbitulas conciſa cute imponendas, aliis hirudines admovendas, videtur. Quae tamen

omnes

omnes rationes, cum suo tempore et loco utiles reperiuntur, aliae vero aliis certis in rebus recte anteponantur, nos pauca de delectu earum habendo subjiciemus, et a prima ratione exordiemur.

Incidendi arterias ratio, quantumvis a nonnullis laudata, ideo minus placet, quia et raro aditus ad eam esse potest, et supra reliquas rationes commodi nihil habet; etenim arteriae pleraeque adeo altae jacent, adeo vi cordis subjiciuntur, ut raro tuto incidi possint; si enim consideramus tantummodo ramulos nonnullos externae carotidis, qui in curatione morborum incisi sint, manifesto sequitur, tantummodo arteriotomiam capitis nonnullis morbis totam contineri: Adversus quos et aliae sanguinis mittendi rationes valere compertae sunt. Neque conjectura adductus id dico, quippe qui saepe arteriam temporalem incisam sine ullo praecipuo fructu viderim; praeterea minus mihi haec ratio placet, quia, praeterquam quod difficilis factu est, praeterquam quod saepe vas delendum est, semper sanguinis hac via jacturam minus facile tolerari animadverti; defectiones enim animi quae toties sub hoc opere incidunt, id sanguinis, quod satis ad propositum sit, detrahi plerumque prohibebunt. Ad hoc semper cum dolorem, saepe periculum aegrotanti arteriotomia inferat, abstinendum ea ex toto judico. Periculum autem in hoc constat, quod diu saepe post opus factum arteria perrumpitur, quod suffusio erysipelatosa, abscessus, et ulcus sanatu difficile, saepe sequuntur. Cum igitur adeo arteriotomia incommoda sit, adeo periculosa, adeo medici propositum fallat, abstinendum ea, ut dixi, et venae potius inciden-

dae;

dae; neque ullum tempus novi, quo prudentis medici ſit prae vena incidere arteriam; niſi quod capitis malum erit, quod venae inciſae, aut cucurbitularum et hirudinum uſui forte reſtiterit; quod ubi fit, in re deſperata ad arteriotomiam confugere nihil vetat. Ergo venarum inciſionem ideo anteponemus, quod facilis factu, quod cum ſpe et ſine periculo eſt, poſtremo, quod fere ubique in toto ſummo corpore, quaecumque pars ſanguinis detractionem requirat, aditus ad venam in promptu eſt.

His de arteriarum et venarum inciſione expoſitis, de reliquis duabus rationibus paucis quoque differendum eſt. Primumque hoc utrique commune, quod ubi magnum vas in promptu non eſt, ubique hirudines imponi, in pleriſque locis cucurbitulae admoveri, poſſunt; quo fit, ut in nonnullis caſibus hae duae poſteriores prioribus rationibus jure anteponantur; deinde toties anteponendae, quoties partis alicujus tenſio et plenitudo imminuenda ſunt; quod multo cucurbitulis aut hirudinibus potentius efficitur, ut ſupra demonſtratum eſt. Verum earum ipſarum delectus haberi debet; idque ob has cauſas manifeſtas, ubicumque cucurbitulae admoveri poſſunt, eae tenſionem, ut mihi videtur, hirudinibus magis levant; praeterea in noſtra poteſtate magis ſunt, facilius adminiſtrantur, certioreſque ſumus de eo ſanguinis quod velimus per eas detrahendo. Contra, hirudines ſaepe parari, ſaepius adminiſtrari, non poſſunt; ſaepe, aut quia veneni aliquid habent, aut, ob figuram morſus, ſuffuſionem cum tumore et livore incommodam poſt ſeſe relinquunt; ſaepe denique ſanguis difficillime ſiſti poteſt; quas ob cauſas longe

mihi

mihi cucurbitulae hirudinibus, ſi unum illud excipias, quod ubique imponi nequeunt, praeferendae.

Atque hae omnes ſanguinis detrahendi rationes ſunt, niſi quod cum nullas earum adhibendi poteſtas ſit, ut in tunica oculi albuginea, aut tonſillarum inflammatione, partem ipſam laborantem ſcalpello concidere interdum ſit neceſſe.

CAPUT VII.

De Sanguinis detrahendi in Morbis quibuſdam Uſu et Abuſu.

E morbis in quibus ſanguinis detractio prodeſt aut obeſt, praecipua febris eſt, unde initium trahemus.

Sanguinis detractio in febribus non ſolum locum inter auxilia, ſed præcipuum et primum, ſibi vindicat. Eadem in certis febribus, et certis earum temporibus, perquam utilis, in aliis inutilis et mala, in multis perniciosa. De qua re præcepta ſtatuere imperitis artis difficile eſt, quin et peritiſſimi quam arduum ſit fateantur neceſſe eſt. Nullus morbus febre magis debilitat, nullum remedium, ut ſupra diximus, magis ſanguinis detractione corporis robur frangit. Cur igitur hoc adverſus illam ut remedium opponatur in promptu cauſa eſt; alterum alteri contrarium eſt. In febre plenus habitus et auctus ſanguinis impetus eſt; ſanguinis detractio hos imminuit; in febre præter naturam corpus caleſcit; ſanguis ademptus reliquum intus

tardando calorem ejus comitem moderatur. Vasa universa in febre distenduntur, hancce distentionem nostrum remedium, ut fusius supradictum est, tollit. Cum hæc ita sint, quid dubii de sanguinis detractionis utilitate restat? Ad quod illustrandum, tenor et exitus febrium considerandus est.

Omnes febres perniciosæ sunt, aut stimulando, aut debilitando, aut putredinem inferendo. Primum genus inflammationem infert, sanguinem citat, calorem et tensionem vasorum creat. Secundum vim vitæ deprimit, systema nervosum debilitat, et omnes actiones fatigat. Tertium corpus putrefacit, quod ad eandem debilitatem ducit. Itaque sanguinis detractio, ut adversus stimulantem causam, ideoque febres cum inflammatione, effectus optimos habebit; ita in sedante aut septica causa pessima reperitur. Ob quam causam, in priori genere febrium eam pro remedio praecipimus, in posterioribus rejicimus; quatenus hae febres genuinae et purae sunt. Verum, cum raro febres purae sint, cum pleraeque magis aut minus inter se permisceantur; idcirco, hoc communi discrimine posito, quibus in febribus sanguis mittendus sit, quibus omittendus, deinceps verba faciam.

Sanguinis detractio in omnibus febribus quibus plenitudinis sensus, magna anxietas, acuti dolores sive vagi sive fixi, subsunt; eoque magis si durus et frequens pulsus cum magno dolore, siti, et calore; si sicca et arida cutis, si urina parca et rubicunda, accedunt; quae omnia stimulum magis quam sedantem aut septicam vim dominari ostendunt.

San-

Sanguinis detractionem porro requirent omnes eae febres in quibus ſanguis in partem aliquam prae caeteris ruit, in quibus impedimenta, in quibus inflammatio, ſubſunt. Itaque, quo quiſque talium notarum certior ſit, ſanguinem ad caput ruere, hujus acutus dolor, delirium, arteriae temporum praeter ſolitum pulſantes, tunicae albugineae rubedo, demonſtrant. Idem ſi ad pulmones nimio impetu ruit, ſpirandi difficultas, tuſſis, frigidi aeris deſiderium, et vultus ruber, indicat; in quibus omnibus caſibus, ut ante praemonitum, ſanguinem quam proxime partem laborantem eliciendum eſſe, non eſt obliviſcendum.

Sanguinis detractionem omnis febris poſtulat, quam impedita perſpiratio, frigus, exercitatio vehemens, aliae cauſae ſanguinem citantes, fecerunt.

Omnes febres incipientes magis quam ullo alio tempore idem remedium poſtulant.

Contra, in febribus, ſanguinis detractio omittenda eſt: Primum, ubi animi magnopere deprimuntur, vires ſupra modum debilitantur, debiliterque cum mollitie arteriae micant, aut ubi putredinis notae in corpore adparent, aut in excretionibus cernuntur.

Parcendum ſcalpello eſt in omnibus febribus ad has notas gignendas proclivioribus, quales ſunt epidemicae ab aeris inquinamentis et contagione ortae, ut peſtis, putrida febris, flava Indorum occidentalium, ardenſque regionum calidiorum, quae raro liberiorem ſcalpelli uſum admittunt. Harum quidem in pernicioſiſſima, ſcilicet, peſte, Sydenhamus liberius et cum levamine et optimo fructu

fructu ſanguinem detraxit. Excipiendum igitur hoc a praecepto meo, et ſi quid aliud in uſu verſatorum virorum experientia contra communiores medendi leges ſtatuit; ſatis enim mihi eſt communia praecipere, comprehendere autem omnia et proprium quodque, alienum a meo propoſito eſt.

Ut in conſtantia ſignorum febrilium habitum phlogiſticum adeſſe denunciatur, ita omnis febrilis remiſſio ſanguinis detractionem reſpuit; unde in eis febribus, quae ex re remittentes aut intermittentes dicuntur, niſi quaedam ſigna urgere viderentur, ſanguinis detractio ſemper vitanda, vel parcius uſurpanda.

Ubi febris jam in longinquitatem excucurrit, quia ea res tanto plus debilitatis ſubeſſe indicat, vix eſt ſanguis detrahendus, niſi quod, adverſus capitis dolores et ſimilia quaedam, hirudines aliquando imponendae, aut cucurbitulae, conciſa cute, admovendae.

Post omnia haec praecepta, ambigua ſaepe mala incident, morbique adeo obſcuri medentibus ſaepe occurrent, ut ex ſignis ſanguis ne detrahendus ſit, necne, judicari vix poſſit. Quod ubi ſit, aetas, ſexus, habitus, coelum, anni tempus, genus febrium quod per populum graſſatur, et omnia ſub capite cautionum, una cum ſignis praeſentibus, perpendi debebunt. Quod ſi, quod nihilo ſecius aliquando accidit, res obſcura erit etiam peritiſſimo medico, ſolum ſupereſt aut paululum ſanguinis ſemel mittatur, effectus obſervetur, atque inde mittendus an omittendus ſanguis videatur, deque copia et ratione dijudicetur. Supra dictis, ni fallor, diſci poteſt, medicos pleroſ-

rosque sanguinem nimis saepe nimiumve vulgo detrahere. Neque unquam in saeculo desidia et luxu diffluenti de remediis durioris et temperatioris generis hominum judicandum est. Itaque facile videre est, plus in omni morbo sanguinis sub duro et temperato vitae genere quam sub luxurioso et otioso detrahi oportere. Denique, cum omnis febris ad robur vitae frangendum vimque nervosam opprimendam sua natura ruat, ne sanguinis detractio, et quotquot remedia ad debilitandum pertineant, immodice urgeantur, haud parum pericli est. E. g. Nonne febris nervosa aut putrida ita saepe incipit, ut magna inflammationis indicia prae sese ferat? ideoque sanguinis detractionem postulare videatur; quae tamen, vel paululo sanguinis adempto, protinus proprium typum induit, et omnia aut debilitatis aut putredinis signa exhibet, et periculosae medicum temeritatis arguit, et saepe seram morte poenitentiam relinquit?

In Exanthematibus.

Quod dictum est de sanguinis detractionis in febribus usu, id de eodem in exanthematum curatione dicendum est, quae, dempta pustularum ratione, pro symptomatum specie fere sunt tractandae. Commune tamen hoc eis est, quod sanguinis detractionem bene fere ferant; ideoque, si plura eam postulant, non est paucis vetantibus ab ea abstinendum. In morbillis eadem potentissima est, quodque proprium huic morbo esse videtur, etiam sub finem detractio sanguinis et facillime toleratur, et maximo ex usu est; siquidem tussi et inflammationi, morbillos nunquam

nunquam non comitanti aut subsequenti, prosperrime occurrit. Febris variolosa, postquam mos aegrotantes refrigerandi invaluit, adeo cohibetur, ut raro sanguine misso opus sit. Qui tamen saeviente febre, quovis morbi tempore, mittendus est, cujus remedii adversus duo tempora summus usus est: Primum, protinus ante eruptionem ad tensionem imminuendam et laborantem cordis vim relevandam, quae nimia saepe hoc tempore subsunt. Item, adversus febrim secundam in genere confluentium, aut ubi magna pustularum multitudo est, sub quibus, quo enixius febris accenditur, eo diligentius, ne magis resurgat, aut ut intra modum contineatur, elaborandum medico erit. Cujus efficiendi praecipuam facultatem sanguinis missio dabit.

In Phlegmasiis.

QUANTUMVIS de causa inflammationis pathologici inter sese dissenserint, omnibus convenit, sanguinis detractionem optimum auxilium esse. Cujus actio eadem hic, quae in pleno habitu est; spasmum enim resolvit, nimiam arteriolarum actionem reprimit, et abstracta sanguinis parte ad impedimenta expedienda facit. Idem tamen remedium, neque omnibus phlegmasiis pariter, neque omni ejusdem tempori, indiscriminatim accommodatur. Estque ad propria quaedam observanda et distinguenda haud levi judicio opus. Nam, licet universa phlegmasiarum classis sanguinis missionem fere nullo discrimine requirat, tamen ea partibus maxime vitae necessariis, et quarum suppuratio aut gangraena manifeste perniciem inferunt, maxime necessaria; hujusmodi

sunt

ſunt phrenitis, pleuritis, peripneumonia, gaſtritis, hepatitis, nephritis, hyſteritis, et ſimiles; ut medici uno animo in his morbis ſanguinem mittendum idque jure conſentiant. Tantummodo una aut altera obſervatione contentus ero. Primum igitur errorem nimis vulgarem eſſe dico, quod minus ſanguinis, quam par eſt, vulgo detrahitur. Quod dictum, horum morborum exitus, curatio, hiſtoria, probant. Cumque omnis exitus harum inflammationum niſi per reſolutionem exitio ſit, laborare medicus inflammationem quamprimum reſolvere debet. Ad quod efficiendum, ſanguinis miſſio maxime eſt efficax, maximaque copia, dummodo certus morbi medicus ſit, et praeterquam quod ſigna requirere videantur fieri oportebit. De qua re viros, qui hos morbos proſperrime tractarunt, teſtor, qui omnes ſanguinis detractionem praecipue hic auxilio experti ſunt. Reque vera raro in eis morbis nimium ſanguinis detractum eſt; quoniam, qui ex eis convaluerunt, nulli fere niſi largiſſime ſanguine miſſo reperiuntur, neque eis ipſis ad ſalutem recuperandam magna ſanguinis profuſio impediit. Contra, multos peremptos illo remedio ſervari potuiſſe veriſimillimum.

Alter medicorum error eſt, quod alieno tempore ſanguinem mitti et ſerius fere jubent; ea enim eſt inflammationis natura, ut, quanto maturius detrahitur ſanguis, tanto facilius ſolvatur. Initio igitur ſanguis detrahendus eſt, et cum largiſſime ſimul et ſubito maxime fieri debeat, praeſertim in inflammationibus gravioribus, quoties in noſtra poteſtate eſt, duo vel plura vaſa

ſimul

ſimul aperienda. Plus enim in omni re eandem copiam ſubito quam paulatim demere juvat. Ob quam cauſam, ſi aegrotantis anima deficiat, iſque idoneam copiam detrahi parum ſuſtineat, non, ut vulgo fere ſolet, in alium diem res procraſtinanda, ſed intra paucas horas renovanda, neque remiſſioni ulli pro tempore toties fallaci credendum eſt.

Hic quantum detrahi oporteat praeceptum dare difficile eſt. Ducendique ſumus, ut ſaepe praemonitum, ſede morbi, ſymptomatum gravitate, et robore aegrotantis; niſi quod hoc ponendum ſemper ante oculos ſit, ut etiam plus ſanguinis quam ſigna requirere videantur detrahatur. Ego ſexaginta uncias et ſupra emiſſas intra viginti et quatuor horarum ſpatium cum manifeſto levamine ſaepe vidi; adeoque omnes quibus interfui curationes utilitatem ſanguinis quam largiſſime detracti in morbis de quibus agitur evincunt, ut etiam plus quam peritiſſimi magiſtri me docuerunt ex meae olim curae commiſſis detracturus recte videar; ac neque menſtruorum aut lochiorum profluvia deterrere quenquam ab eodem conſilio debent. Quin et, ſaevientibus ſignis, etiam poſt initia, etiam quovis tempore ita ut dico ſanguis eſt profundendus; neque ii audiendi ſunt, qui poſt quartum diem id fieri vetant, ſcilicet, tum ſuppurationem superveniſſe opinantes; quod abſurdum eſt.

Nunquam enim metuendum a ſuppuratione eſt, dum ſigna inflammationis gravia ſuperſunt, quae, ſi multum levantur, ſi dolores minus acuti eſſe, et reliqua remittere coeperunt, tum epiſpaſtica, cathartica, refri-

frigerantia, ſudorem moventia, detractioni ſanguinis, maxime ſub finem morbi, ubi omnis ſanguinis jactura difficilius perfertur, interponantur. Contra, detractionem ſanguinis continuandam, nova acceſſio, continuatus dolor acutus, magna pyrexia, et aliae inflammationis notae, denunciant.

Supra de larga ſanguinis profuſione dicta, ut ad morbos de quibus ſub hoc capite egimus apprime pertinent, ita a phlegmone ſeu variis cutis inflammatiunculis aliena ſunt, ubi neque fere opus eſt ſanguinem profundi, neque, ſi plus juſto detrahatur, a ſuppuratione impedienda multum metuendum eſt. De reliquis phlegmaſiis nondum memoratis non multa dicenda ſunt: In ophthalmia raro magno vaſe opus eſt aperto; plerumque enim cucurbitulae vel hirudines ſanguine detracto votis ſatis reſpondent. Idem fere de cynanche dicendum eſt, ubi quicquid ſanguinis detrahendum videtur, id ex parte, vix ex magno vaſe, vix ex brachio, niſi ubi habitus totius corporis plenus forte ſubeſt, detrahi debet.

Quod ad carditidem, peritonitidem, ſplenitidem, et cyſtitidem attinet; ii morbi, ſi quando occurrunt, et certe raro occurrunt, rarius occurrentes rite diſtinguuntur, libera ſanguinis detractione curandi videntur.

E phlegmaſiis quae adhuc reſtant, in rheumatiſmo, quando phlegmaſia eſt, id eſt quando pyrexiam habet, ſanguinis detractione et ex magno vaſe ob habitum phlogiſticum, et ex artubus dolentibus ad minuendum dolorem larga et pro occaſione iterata opus eſt. Arthritis vix unquam ſanguinis emiſſionem depoſtulat, niſi in juvenibus habitu plethorico periclitantibus inflamma-

tio et dolor praeter solitum acutus, et alia febrilia symptomata graviora, adsint. Praeterea ad idem remedium quovis tempore confugiendum est, quo is morbus ventriculum, pulmones, aut cerebrum, videtur petivisse; quod, licet qua ratione agat ignoro, tamen non praetereundum putavi; quoniam certa experientia comprobavit.

In Profluviis Sanguineis.

QUOD ad sanguinis profluvia praeter naturam attineat, ad ea cohibenda sanguinis missio, quamvis non unicum, tamen utilissimum est remedium. Eadem idoneo tempore adhibita prodest maxime, alieno obest. Prodest eo magis, quo rarius ad usum ejus decurrendum est; ideoque, adversus morbos ex subita sanguinis profluvii suppressione ortos, summa detractionis virtus consistit. Item, ubi nimium aliquid profluvium est, ad id sistendum proxime est efficax; contra, quo saepius ejus auxilio insistitur, eo minus fructus ab ea percipi solet; adeoque consuetudo ejus utendi non prodest, ut saepe etiam obsit, idque duabus praecipue rationibus, vel alendo plenum habitum, vel corpus debilitando. Quod remedium ad haemorrhagiam aliquam reducendam, quo propius ad ora vasorum unde sanguis suppressus profluere solebat, eo potentius erit; quove protinus magis circa solitum profluendi tempus adhibebitur, uti in morbis e menstruis aut haemorrhoidibus suppressis orientibus, hirudinum

num quam proxime vasa suppressa impositarum usus demonstrat.

In Profluviis Serosis.

INTER profluvia serosa maxime eminet catarrhus. Contra quem sanguinis detractio, omnium judicio, plurimum valet; quae, qua ratione agat, haud obscurum est. Habitum phlogisticum imminuit, spasmum et secretionem mucosam auctam solvit, et sic tussim tollit, eo magis necessaria, quo efficacior est, non solum ad morbum praesentem demendum, sed hoc facto ad metuendo ejus exitui occurrendum. Quis enim, quocunque modo agit, potentissimam tabis pulmonalis causam catarrhum esse nesciat? Verum nostrum hoc remedium quantum quantum in aliis morbis quos memoravimus, praesens reperiatur, in tabe pulmonali, nisi initio, leviusculum aut nullum fit remedium; idque ob causam supra positam. Quicquid enim auxilii in sanguinis detractione sit, id omne in raro et subito ejus usu contra instans malum consistit. Unde, in tabe quam levis spes salutis in sanguine misso posita sit, manifestum est; e contrario, licet primo quoque tempore detractus sanguis, impetum a pulmonibus avertendo, aut habitum inflammationis levando, prosit; tamen consuetudo deinde saepius et paulatim sanguinis demendi, plenum habitum pascendo, et eo sanguinem unde averti debet percitando, plurimum semper, ut mihi videtur, obest.

Ex

Ex aliis morbis ferofis diarrhoea et dyfenteria maxime confpicui funt, in quibus nulla fanguinis detractionis forma adhibenda eft, nifi ubi figna inflammationis, quales acuti dolores funt, aut pyrexia, aut pulfus celer et durus, calor et fitis, fubeffe cernuntur. De cujus adminiftratione praecepta de inflammatione fupra tradita confulantur.

In Morbis Nervofis.

Morbis nervofis plerifque hoc commune eft, ut fanguinis jacturam male ferant. Eft tamen plerorumque eorum ftatus, in quo fanguinis detractio, fi morbum non radicitus tollit, tamen magno malo occurrit, et faepe mortem ipfam arcet. Is ftatus eft acceffio nonnullorum eorum, uti comatofis apoplexiae, e fpafmodicis tetani, epilepfiae, afthmatis, et hyfteriae, in quibus, praefertim vero ubi convulfiones aliaque fymptomata graviora apud plethoricos periculofe vigent, praefens fere levamen, nifi ventum ad extremum fit, abftractus fanguis promittit; vel faltem ad fymptomata moleftiora, quae aliter fuborirentur, praecavenda neceffarius evadit. Neque de his morbis obfervationibus adjiciendum videtur quicquam, praeterquam quod adeo corporis libramen ex aequo hinc inde vibrat, ut, paulo momento, huc illuc vertatur, id eft, paululo fanguinis detracto, in rectum aut fecus reftituatur. Unde, hifce in cafibus, ubi corporis libramen adeo delicatulum eft, ut facile huc aut illuc nimium vergat, fanguinem parvulis tantummodo portiunculis emittendum effe, quam apertiffime conftat.

In

In Cachexia.

DENIQUE, a tota cachexiae claſſe, ab omnibus ejus quot quot ſunt formis, toto coelo aliena eſt ſanguinis detractio; praeterquam caſibus in paucis, ubi cachexia febriſque inter ſeſe mutuo commiſcentur, aut tumores inflammatorii ſemetipſos comites adjungunt; et etiam hic loci ad copiam ſanguinis emittendi definiendam prudentia non vulgari opus eſt.

Quod ſuper hoc argumento proponere nobiſcum decrevimus, jam ad finem perductum. Nihil igitur reſtat, niſi ut, pro erroribus compluribus, quibus opuſculum hocce, procul dubio, foedatur, apologiam faciamus; ſin vero per negotia minime omittenda ſpatium temporis illi diuturnius impendere, incudique rurſus reddere, licuiſſet, haec forſitan non ita neceſſaria foret. Qualecunque tamen, haud ulterius perpolitum, in lucem edendum. Si Profeſſores hujuſce academiae celeberrimae eruditi aequi bonique conſulent, ſi ad remedium potentiſſimum, de quo tractatur, minus perniciosum generique humano magis utile reddendum non nihil conferet, quodcunque in votis ſit attigimus.

F I N I S.